

(54)发明名称

一种装配式机电管线布局检测的信息处理方法和装置

(57)摘要

本发明提供了一种装配式机电管线布局检测的信息处理方法和装置,通过根据所述位置传感器获得机电管线的走线信息;根据所述机电管线的走线信息,获得所述机电管线的走线布局图;获得所述机电管线的属性信息;根据所述属性信息,获得所述机电管线的走线标准信息;根据所述机电管线的走线布局图和所述机电管线的走线标准信息,检测所述机电管线的布局是否符合要求。解决了现有技术中由于装配式机电管线无法肉眼直接观察其走线布局情况,从而导致走线排查方面效率低下,损耗高的技术问题,达到了无需破坏机电管线表面覆盖层,即可高效便捷的对机电管线走线布局进行准确检测的技术效果。

1. 一种装配式机电管线布局检测的信息处理方法,其特征在于,所述方法应用于一装配式机电管线布局检测装置,所述装置具有位置传感器,所述方法包括:

根据所述位置传感器获得机电管线的走线信息;

根据所述机电管线的走线信息,获得所述机电管线的走线布局图;

获得所述机电管线的属性信息;

根据所述属性信息,获得所述机电管线的走线标准信息;包括:

根据所述属性信息,获得所述机电管线的种类信息;

获得机电管线数据库,所述机电管线数据库包括所述机电管线以及与其对应的参数信息和走线标准信息;

根据所述机电管线的种类信息和所述机电管线数据库,获得所述机电管线的走线标准信息;

根据所述机电管线的走线布局图和所述机电管线的走线标准信息,检测所述机电管线的布局是否符合要求。

2. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述根据所述机电管线的种类信息和所述机电管线数据库,获得所述机电管线的走线标准信息,包括:

判断所述机电管线数据库中是否存在所述种类的机电管线;

如果所述机电管线数据库中不存在所述种类的机电管线,获得所述机电管线的参数信息和走线标准信息;

如果所述机电管线数据库中不存在所述种类的机电管线,获得机电管线专家库;

根据所述机电管线专家库和所述机电管线的种类信息,获得所述机电管线的参数信息和走线标准信息。

3. 如权利要求2所述的方法,其特征在于,所述根据所述机电管线专家库和所述机电管线的种类信息,获得所述机电管线的参数信息和走线标准信息之后,包括:

将所述机电管线的种类信息以及与其对应的参数信息和走线标准信息加入所述机电管线数据库;

对所述机电管线数据库进行更新。

4. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述根据所述机电管线的走线布局图和所述机电管线的走线标准信息,检测所述机电管线的布局是否符合要求,包括:

判断所述机电管线的走线布局图是否符合所述机电管线的走线标准信息;

如果所述机电管线的走线布局图符合所述机电管线的走线标准信息,确定所述机电管线布局符合要求;

如果所述机电管线的走线布局图不符合所述机电管线的走线标准信息,确定所述机电管线布局不符合要求。

5. 一种装配式机电管线布局检测的信息处理装置,其特征在于,所述装置包括:

第一获得单元,所述第一获得单元用于根据位置传感器获得机电管线的走线信息;

第二获得单元,所述第二获得单元用于根据所述机电管线的走线信息,获得所述机电管线的走线布局图;

第三获得单元,所述第三获得单元用于获得所述机电管线的属性信息;

第四获得单元,所述第四获得单元用于根据所述属性信息,获得所述机电管线的走线

标准信息;包括:

根据所述属性信息,获得所述机电管线的种类信息;

获得机电管线数据库,所述机电管线数据库包括所述机电管线以及与其对应的参数信息和走线标准信息;

根据所述机电管线的种类信息和所述机电管线数据库,获得所述机电管线的走线标准信息;

第一检测单元,所述第一检测单元用于根据所述机电管线的走线布局图和所述机电管线的走线标准信息,检测所述机电管线的布局是否符合要求。

6.一种装配式机电管线布局检测的信息处理装置,包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序,其特征在于,所述处理器执行所述程序时实现以下步骤:

根据位置传感器获得机电管线的走线信息;

根据所述机电管线的走线信息,获得所述机电管线的走线布局图;

获得所述机电管线的属性信息;

根据所述属性信息,获得所述机电管线的走线标准信息;包括:

根据所述属性信息,获得所述机电管线的种类信息;

获得机电管线数据库,所述机电管线数据库包括所述机电管线以及与其对应的参数信息和走线标准信息;

根据所述机电管线的种类信息和所述机电管线数据库,获得所述机电管线的走线标准信息;

根据所述机电管线的走线布局图和所述机电管线的走线标准信息,检测所述机电管线的布局是否符合要求。

7.一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,其特征在于,该程序被处理器执行时实现以下步骤:

根据位置传感器获得机电管线的走线信息;

根据所述机电管线的走线信息,获得所述机电管线的走线布局图;

获得所述机电管线的属性信息;

根据所述属性信息,获得所述机电管线的走线标准信息;包括:

根据所述属性信息,获得所述机电管线的种类信息;

获得机电管线数据库,所述机电管线数据库包括所述机电管线以及与其对应的参数信息和走线标准信息;

根据所述机电管线的种类信息和所述机电管线数据库,获得所述机电管线的走线标准信息;

根据所述机电管线的走线布局图和所述机电管线的走线标准信息,检测所述机电管线的布局是否符合要求。

一种装配式机电管线布局检测的信息处理方法和装置

技术领域

[0001] 本发明涉及机电管线技术领域,尤其涉及一种装配式机电管线布局检测的信息处理方法和装置。

背景技术

[0002] 装配式机电管线的铺设方式往往是不裸露在外的,一般根据机电管线的种类不同,或铺设于地下,或铺设于墙体内,从而起到美观,不易损坏等效果。

[0003] 但本发明申请人发现现有技术至少存在如下技术问题:

[0004] 现有技术中由于装配式机电管线无法肉眼直接观察其走线布局情况,从而导致走线排查方面效率低下,损耗高的技术问题。

发明内容

[0005] 本发明实施例提供了一种装配式机电管线布局检测的信息处理方法和装置,解决了现有技术中由于装配式机电管线无法肉眼直接观察其走线布局情况,从而导致走线排查方面效率低下,损耗高的技术问题。

[0006] 鉴于上述问题,提出了本申请实施例以便提供一种装配式机电管线布局检测的信息处理方法和装置。

[0007] 第一方面,本发明提供了一种装配式机电管线布局检测的信息处理方法,所述方法包括:根据所述位置传感器获得机电管线的走线信息;根据所述机电管线的走线信息,获得所述机电管线的走线布局图;获得所述机电管线的属性信息;根据所述属性信息,获得所述机电管线的走线标准信息;根据所述机电管线的走线布局图和所述机电管线的走线标准信息,检测所述机电管线的布局是否符合要求。

[0008] 优选的,所述根据所述属性信息,获得所述机电管线的走线标准信息,包括:根据所述属性信息,获得所述机电管线的种类信息;获得机电管线数据库,所述机电管线数据库包括所述机电管线以及与其对应的参数信息和走线标准信息;根据所述机电管线的种类信息和所述机电管线数据库,获得所述机电管线的走线标准信息。

[0009] 优选的,所述根据所述机电管线的种类信息和所述机电管线数据库,获得所述机电管线的走线标准信息,包括:判断所述机电管线数据库中是否存在所述种类的机电管线;如果所述机电管线数据库中不存在所述种类的机电管线,获得所述机电管线的参数信息和走线标准信息;如果所述机电管线数据库中不存在所述种类的机电管线,获得机电管线专家库;根据所述机电管线专家库和所述机电管线的种类信息,获得所述机电管线的参数信息和走线标准信息。

[0010] 优选的,所述根据所述机电管线专家库和所述机电管线的种类信息,获得所述机电管线的参数信息和走线标准信息之后,包括:将所述机电管线的种类信息以及与其对应的参数信息和走线标准信息加入所述机电管线数据库;对所述机电管线数据库进行更新。

[0011] 优选的,所述根据所述机电管线的走线布局图和所述机电管线的走线标准信息,

检测所述机电管线的布局是否符合要求,包括:判断所述机电管线的走线布局图是否符合所述机电管线的走线标准信息;如果所述机电管线的走线布局图符合所述机电管线的走线标准信息,确定所述机电管线布局符合要求;如果所述机电管线的走线布局图不符合所述机电管线的走线标准信息,确定所述机电管线布局不符合要求。

[0012] 第二方面,本发明提供了一种装配式机电管线布局检测的信息处理装置,所述装置包括:

[0013] 第一获得单元,所述第一获得单元用于根据所述位置传感器获得机电管线的走线信息;

[0014] 第二获得单元,所述第二获得单元用于根据所述机电管线的走线信息,获得所述机电管线的走线布局图;

[0015] 第三获得单元,所述第三获得单元用于获得所述机电管线的属性信息;

[0016] 第四获得单元,所述第四获得单元用于根据所述属性信息,获得所述机电管线的走线标准信息;

[0017] 第一检测单元,所述第一检测单元用于根据所述机电管线的走线布局图和所述机电管线的走线标准信息,检测所述机电管线的布局是否符合要求。

[0018] 优选的,所述装置还包括:

[0019] 第五获得单元,所述第五获得单元用于根据所述属性信息,获得所述机电管线的种类信息;

[0020] 第六获得单元,所述第六获得单元用于获得机电管线数据库,所述机电管线数据库包括所述机电管线以及与其对应的参数信息和走线标准信息;

[0021] 第七获得单元,所述第七获得单元用于根据所述机电管线的种类信息和所述机电管线数据库,获得所述机电管线的走线标准信息。

[0022] 优选的,所述装置还包括:

[0023] 第一判断单元,所述第一判断单元用于判断所述机电管线数据库中是否存在所述种类的机电管线;

[0024] 第八获得单元,所述第八获得单元用于如果所述机电管线数据库中不存在所述种类的机电管线,获得所述机电管线的参数信息和走线标准信息;

[0025] 第九获得单元,所述第九获得单元用于如果所述机电管线数据库中不存在所述种类的机电管线,获得机电管线专家库;

[0026] 第十获得单元,所述第十获得单元用于根据所述机电管线专家库和所述机电管线的种类信息,获得所述机电管线的参数信息和走线标准信息。

[0027] 优选的,所述装置还包括:

[0028] 第一添加单元,所述第一添加单元用于将所述机电管线的种类信息以及与其对应的参数信息和走线标准信息加入所述机电管线数据库;

[0029] 第一更新单元,所述第一更新单元用于对所述机电管线数据库进行更新。

[0030] 优选的,所述装置还包括:

[0031] 第二判断单元,所述第二判断单元用于判断所述机电管线的走线布局图是否符合所述机电管线的走线标准信息;

[0032] 第一确定单元,所述第一确定单元用于如果所述机电管线的走线布局图符合所述

机电管线的走线标准信息,确定所述机电管线布局符合要求;

[0033] 第二确定单元,所述第二确定单元用于如果所述机电管线的走线布局图不符合所述机电管线的走线标准信息,确定所述机电管线布局不符合要求。

[0034] 第三方面,本发明提供了一种装配式机电管线布局检测的信息处理装置,包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序,所述处理器执行所述程序时实现以下步骤:根据所述位置传感器获得机电管线的走线信息;根据所述机电管线的走线信息,获得所述机电管线的走线布局图;获得所述机电管线的属性信息;根据所述属性信息,获得所述机电管线的走线标准信息;根据所述机电管线的走线布局图和所述机电管线的走线标准信息,检测所述机电管线的布局是否符合要求。

[0035] 第四方面,本发明提供了一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,该程序被处理器执行时实现以下步骤:根据所述位置传感器获得机电管线的走线信息;根据所述机电管线的走线信息,获得所述机电管线的走线布局图;获得所述机电管线的属性信息;根据所述属性信息,获得所述机电管线的走线标准信息;根据所述机电管线的走线布局图和所述机电管线的走线标准信息,检测所述机电管线的布局是否符合要求。

[0036] 本申请实施例中的上述一个或多个技术方案,至少具有如下一种或多种技术效果:

[0037] 本发明实施例提供的一种装配式机电管线布局检测的信息处理方法和装置,通过根据所述位置传感器获得机电管线的走线信息;根据所述机电管线的走线信息,获得所述机电管线的走线布局图;获得所述机电管线的属性信息;根据所述属性信息,获得所述机电管线的走线标准信息;根据所述机电管线的走线布局图和所述机电管线的走线标准信息,检测所述机电管线的布局是否符合要求。解决了现有技术中由于装配式机电管线无法肉眼直接观察其走线布局情况,从而导致走线排查方面效率低下,损耗高的技术问题,达到了无需破坏机电管线表面覆盖层,即可高效便捷的对机电管线走线布局进行准确检测的技术效果。

[0038] 上述说明仅是本发明技术方案的概述,为了能够更清楚了解本发明的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本发明的上述和其它目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举本发明的具体实施方式。

附图说明

[0039] 图1为本发明实施例中一种装配式机电管线布局检测的信息处理方法的流程图;

[0040] 图2为本发明实施例中一种装配式机电管线布局检测的信息处理装置的结构示意图;

[0041] 图3为本发明实施例中另一种装配式机电管线布局检测的信息处理装置的结构示意图。

[0042] 附图标记说明:第一获得单元11,第二获得单元12,第三设置单元13,第四获得单元14,第一检测单元15,总线300,接收器301,处理器302,发送器303,存储器304,总线接口306。

具体实施方式

[0043] 本发明实施例提供了一种装配式机电管线布局检测的信息处理方法和装置,用于解决现有技术中由于装配式机电管线无法肉眼直接观察其走线布局情况,从而导致走线排查方面效率低下,损耗高的技术问题,

[0044] 本发明提供的技术方案总体思路如下:

[0045] 通过根据所述位置传感器获得机电管线的走线信息;根据所述机电管线的走线信息,获得所述机电管线的走线布局图;获得所述机电管线的属性信息;根据所述属性信息,获得所述机电管线的走线标准信息;根据所述机电管线的走线布局图和所述机电管线的走线标准信息,检测所述机电管线的布局是否符合要求。达到了无需破坏机电管线表面覆盖层,即可高效便捷的对机电管线走线布局进行准确检测的技术效果。

[0046] 下面通过附图以及具体实施例对本发明技术方案做详细的说明,应当理解本申请实施例以及实施例中的具体特征是对本申请技术方案的详细的说明,而不是对本申请技术方案的限定,在不冲突的情况下,本申请实施例以及实施例中的技术特征可以相互组合。

[0047] 本文中术语“和/或”,仅仅是一种描述关联对象的关联关系,表示可以存在三种关系,例如,A和/或B,可以表示:单独存在A,同时存在A和B,单独存在B这三种情况。另外,本文中字符“/”,一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

[0048] 实施例一

[0049] 图1为本发明实施例中一种装配式机电管线布局检测的信息处理方法的流程示意图。如图1所示,本发明实施例提供了一种装配式机电管线布局检测的信息处理方法,所述方法应用于一种装配式机电管线布局检测装置,所述装置具有位置传感器,其可以透过墙体或地面,探测到墙体内部或地面内部的机电管线的位置,所述方法包括:

[0050] 步骤110,根据所述位置传感器获得机电管线的走线信息;

[0051] 具体而言,位置传感器(position sensor),能感受被测物的位置并转换成可用输出信号的传感器。它能感受被测物的位置并转换成可用输出信号的传感器,通过位置传感器可以透过墙体或地面等,探测到墙体内部或地面内部的机电管线的走线情况。预制装配式住宅,就是用工厂预制的构件在现场装配而成的住宅。而其中装配式机电管线就是其中的一个组成部份,装配式住宅机电的关键技术就是做好预制结构体内管线的预留预埋。通过位置传感器获得隐藏的机电管线的走线情况,可以在不破坏墙体和地面的前提下,直接得知机电管线的走线情况,具有高效,便捷,准确性高的效果。

[0052] 步骤120,根据所述机电管线的走线信息,获得所述机电管线的走线布局图;

[0053] 具体而言,根据获取的机电管线的走线信息,将走线信息进行整合处理,即可获得机电管线的整体走线布局图。

[0054] 步骤130,获得所述机电管线的属性信息;

[0055] 具体而言,机电管线的属性信息包括机电管线的种类信息、不同种类的机电管线的参数和走线标准要求各不相同,机电管线包括电气管线、排水管线、给水管线、供暖管线等不同种类。

[0056] 步骤140,根据所述属性信息,获得所述机电管线的走线标准信息;

[0057] 进一步的,所述根据所述属性信息,获得所述机电管线的走线标准信息,包括:根据所述属性信息,获得所述机电管线的种类信息;获得机电管线数据库,所述机电管线数据

库包括所述机电管线以及与其对应的参数信息和走线标准信息;根据所述机电管线的种类信息和所述机电管线数据库,获得所述机电管线的走线标准信息。

[0058] 具体而言,由于机电管线的属性信息中包括机电管线的种类信息,即可从属性信息中获取所述机电管线的种类信息,根据大数据获得机电管线数据库,数据库中包括各种不同类型的机电管线以及各机电管线的属性信息,参数信息和走线标准信息等,确定了机电管线的种类信息,可以在机电管线数据库中查找对应的机电管线种类型号,以及对应的走线标准等信息。

[0059] 进一步的,所述根据所述机电管线的种类信息和所述机电管线数据库,获得所述机电管线的走线标准信息,包括:判断所述机电管线数据库中是否存在所述种类的机电管线;如果所述机电管线数据库中不存在所述种类的机电管线,获得所述机电管线的参数信息和走线标准信息;如果所述机电管线数据库中不存在所述种类的机电管线,获得机电管线专家库;根据所述机电管线专家库和所述机电管线的种类信息,获得所述机电管线的参数信息和走线标准信息。

[0060] 具体而言,由于机电管线种类较多,为了使检测结果更加准确,需要先判断机电管线数据库中是否有与机电管线种类型号完全相同的机电管线的数据,如果机电管线数据库中不存在该种类型号的机电管线及其相关参数信息,即可直接获得所述机电管线的参数信息和走线标准信息;如果经过判断后,机电管线数据库中不存在该种类型号的机电管线及其相关参数信息,则无法通过机电管线数据库获得该种类型号的走线标准,需要进一步获取机电管线专家库,可以将该种类的机电管线信息上传至机电管线专家库中,专家库中存储有大量权威本领域技术专家,专家将在线根据上传的机电管线信息进行分析判断,综合谈论,最终获得该种类机电管线的参数信息和走线标准信息。从而能够解决数据库数据不全面的缺陷,达到准确确定各机电管线的走线标准,使得检测结果更加准确的技术效果。

[0061] 进一步的,所述根据所述机电管线专家库和所述机电管线的种类信息,获得所述机电管线的参数信息和走线标准信息之后,包括:将所述机电管线的种类信息以及与其对应的参数信息和走线标准信息加入所述机电管线数据库;对所述机电管线数据库进行更新。

[0062] 具体而言,为了使得机电管线数据库的数据更加全面,会针对数据库进行更新,每当出现数据库中不存在的机电管线种类时,都会将其添加到数据库中,从而更新数据库中的数据,保证机电管线数据库的时效性。

[0063] 步骤150,根据所述机电管线的走线布局图和所述机电管线的走线标准信息,检测所述机电管线的布局是否符合要求。

[0064] 进一步的,所述根据所述机电管线的走线布局图和所述机电管线的走线标准信息,检测所述机电管线的布局是否符合要求,包括:判断所述机电管线的走线布局图是否符合所述机电管线的走线标准信息;如果所述机电管线的走线布局图符合所述机电管线的走线标准信息,确定所述机电管线布局符合要求;如果所述机电管线的走线布局图不符合所述机电管线的走线标准信息,确定所述机电管线布局不符合要求。

[0065] 具体而言,将机电管线的走线布局图与同种类机电管线的走线标准进行对比,判断走线是否符合标准要求,如果所述机电管线的走线布局的各项参数均符合走线标准,则

可以确定机电管线布局符合要求;如果所述机电管线的走线布局的各项参数有一项或者多项不符合走线标准,则可以确定机电管线布局不符合要求,需要进一步进行调整维修等后续流程。

[0066] 进一步的,所述获判断所述机电管线的走线布局图是否符合所述机电管线的走线标准信息包括:根据所述机电管线的走线布局图,获得所述机电管线两相邻管线的距离信息;根据所述机电管线的种类信息,获得所述机电管线两相邻管线的第一预定阈值信息;判断所述机电管线两相邻管线的距离信息是否超过所述第一预定阈值信息;如果所述机电管线两相邻管线的距离信息超过所述第一预定阈值信息,确定所述机电管线布局不符合要求;如果所述机电管线两相邻管线的距离信息没有超过所述第一预定阈值信息,确定所述机电管线布局符合要求;获得所述机电管线的交点信息;获得所述机电管线交点数量的第二预定阈值信息;判断所述机电管线的交点信息是否超过所述第二预定阈值信息;如果所述机电管线的交点信息超过所述第二预定阈值信息,确定所述机电管线布局不符合要求;如果所述机电管线的交点信息没有超过所述第二预定阈值信息,确定所述机电管线布局符合要求。

[0067] 具体而言,不同种类机电管线,要求其相邻管线之间的标准距离各不相同,例如供电管线和给水管线,其相邻管线之间的距离标准互不相同。根据其走线布局图,可以得到所述机电管线相邻管线之间的距离,然后根据机电管线的种类信息,获得该机电管线两相邻管线的第二预定阈值信息,所述第二预定阈值信息为标准距离,通过预先设定予以获得,通过判断所述机电管线两相邻管线的距离信息是否超过所述第二预定阈值信息,从而确定所述机电管线布局是否符合要求,如超过,则不符合保准,反之则符合标准;根据其走线布局图,还可以得到所述机电管线的交点数量,不同种类的机电管线对管线是否相交具有不同的要求,有的管线要求布线过程中不能相交,有的要求交点不能超过一定数量等,所以,根据不同种类的机电管线,获得所述机电管线交点数量的第二预定阈值信息,所述第二预定阈值信息为其种类机电管线交点数量的标准数量阈值,通过预先设定予以获得,通过判断所述机电管线交点数量信息是否超过所述第二预定阈值信息,从而确定所述机电管线布局是否符合要求,如超过,则不符合保准,反之则符合标准。两者如果有一个不符合要求,则其机电管线的布局则不符合标准,若两者均符合要求,则其机电管线的布局则符合标准。需要说明的是,本申请实施例仅以两相邻管线之间的距离以及交点数量作为参数进行检测,还包括未列举的其他参数进行检测的方法,使用相同检测方式的方法均在本申请保护范围之内。

[0068] 实施例二

[0069] 基于与前述实施例中一种装配式机电管线布局检测的信息处理方法同样的发明构思,本发明还提供一种装配式机电管线布局检测的信息处理装置,如图2所示,所述装置包括:

[0070] 第一获得单元11,所述第一获得单元11用于根据所述位置传感器获得机电管线的走线信息;

[0071] 第二获得单元12,所述第二获得单元12用于根据所述机电管线的走线信息,获得所述机电管线的走线布局图;

[0072] 第三获得单元13,所述第三获得单元13用于获得所述机电管线的属性信息;

[0073] 第四获得单元14,所述第四获得单元14用于根据所述属性信息,获得所述机电管线的走线标准信息;

[0074] 第一检测单元15,所述第一检测单元15用于根据所述机电管线的走线布局图和所述机电管线的走线标准信息,检测所述机电管线的布局是否符合要求。

[0075] 进一步的,所述装置还包括:

[0076] 第五获得单元,所述第五获得单元用于根据所述属性信息,获得所述机电管线的种类信息;

[0077] 第六获得单元,所述第六获得单元用于获得机电管线数据库,所述机电管线数据库包括所述机电管线以及与其对应的参数信息和走线标准信息;

[0078] 第七获得单元,所述第七获得单元用于根据所述机电管线的种类信息和所述机电管线数据库,获得所述机电管线的走线标准信息。

[0079] 进一步的,所述装置还包括:

[0080] 第一判断单元,所述第一判断单元用于判断所述机电管线数据库中是否存在所述种类的机电管线;

[0081] 第八获得单元,所述第八获得单元用于如果所述机电管线数据库中不存在所述种类的机电管线,获得所述机电管线的参数信息和走线标准信息;

[0082] 第九获得单元,所述第九获得单元用于如果所述机电管线数据库中不存在所述种类的机电管线,获得机电管线专家库;

[0083] 第十获得单元,所述第十获得单元用于根据所述机电管线专家库和所述机电管线的种类信息,获得所述机电管线的参数信息和走线标准信息。

[0084] 进一步的,所述装置还包括:

[0085] 第一添加单元,所述第一添加单元用于将所述机电管线的种类信息以及与其对应的参数信息和走线标准信息加入所述机电管线数据库;

[0086] 第一更新单元,所述第一更新单元用于对所述机电管线数据库进行更新。

[0087] 进一步的,所述装置还包括:

[0088] 第二判断单元,所述第二判断单元用于判断所述机电管线的走线布局图是否符合所述机电管线的走线标准信息;

[0089] 第一确定单元,所述第一确定单元用于如果所述机电管线的走线布局图符合所述机电管线的走线标准信息,确定所述机电管线布局符合要求;

[0090] 第二确定单元,所述第二确定单元用于如果所述机电管线的走线布局图不符合所述机电管线的走线标准信息,确定所述机电管线布局不符合要求。

[0091] 前述图1实施例一中的一种装配式机电管线布局检测的信息处理方法的各种变化方式和具体实例同样适用于本实施例的一种装配式机电管线布局检测的信息处理装置,通过前述对一种装配式机电管线布局检测的信息处理方法的详细描述,本领域技术人员可以清楚的知道本实施例中一种装配式机电管线布局检测的信息处理装置的实施方法,所以为了说明书的简洁,在此不再详述。

[0092] 实施例三

[0093] 基于与前述实施例中一种装配式机电管线布局检测的信息处理方法同样的发明构思,本发明还提供一种装配式机电管线布局检测的信息处理装置,其上存储有计算机程

序,该程序被处理器执行时实现前文所述一种装配式机电管线布局检测的信息处理方法的任一方法的步骤。

[0094] 其中,在图3中,总线架构(用总线300来代表),总线300可以包括任意数量的互联的总线和桥,总线300将包括由处理器302代表的一个或多个处理器和存储器304代表的存储器的各种电路链接在一起。总线300还可以将诸如外围设备、稳压器和功率管理电路等之类的各种其他电路链接在一起,这些都是本领域所公知的,因此,本文不再对其进行进一步描述。总线接口306在总线300和接收器301和发送器303之间提供接口。接收器301和发送器303可以是同一个元件,即收发机,提供用于在传输介质上与各种其他装置通信的单元。

[0095] 处理器302负责管理总线300和通常的处理,而存储器304可以被用于存储处理器302在执行操作时所使用的数据。

[0096] 实施例四

[0097] 基于与前述实施例中一种装配式机电管线布局检测的信息处理的方法同样的发明构思,本发明还提供一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,该程序被处理器执行时实现以下步骤:根据所述位置传感器获得机电管线的走线信息;根据所述机电管线的走线信息,获得所述机电管线的走线布局图;获得所述机电管线的属性信息;根据所述属性信息,获得所述机电管线的走线标准信息;根据所述机电管线的走线布局图和所述机电管线的走线标准信息,检测所述机电管线的布局是否符合要求。

[0098] 在具体实施过程中,该程序被处理器执行时,还可以实现实施例一中的任一方法步骤。

[0099] 本申请实施例中的上述一个或多个技术方案,至少具有如下一种或多种技术效果:

[0100] 本发明实施例提供了一种装配式机电管线布局检测的信息处理方法和装置,通过根据所述位置传感器获得机电管线的走线信息;根据所述机电管线的走线信息,获得所述机电管线的走线布局图;获得所述机电管线的属性信息;根据所述属性信息,获得所述机电管线的走线标准信息;根据所述机电管线的走线布局图和所述机电管线的走线标准信息,检测所述机电管线的布局是否符合要求。解决了现有技术中由于装配式机电管线无法肉眼直接观察其走线布局情况,从而导致走线排查方面效率低下,损耗高的技术问题,达到了无需破坏机电管线表面覆盖层,即可高效便捷的对机电管线走线布局进行准确检测的技术效果。

[0101] 本领域内的技术人员应明白,本发明的实施例可提供为方法、系统、或计算机程序产品。因此,本发明可采用完全硬件实施例、完全软件实施例、或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且,本发明可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质(包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、光学存储器等)上实施的计算机程序产品的形式。

[0102] 本发明是参照根据本发明实施例的方法、设备(系统)、和计算机程序产品的流程图和/或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和/或方框图中的每一流程和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流程和/或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器,使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实

现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

[0103] 这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中,使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制造品,该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

[0104] 这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上,使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理,从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

[0105] 显然,本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样,倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内,则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

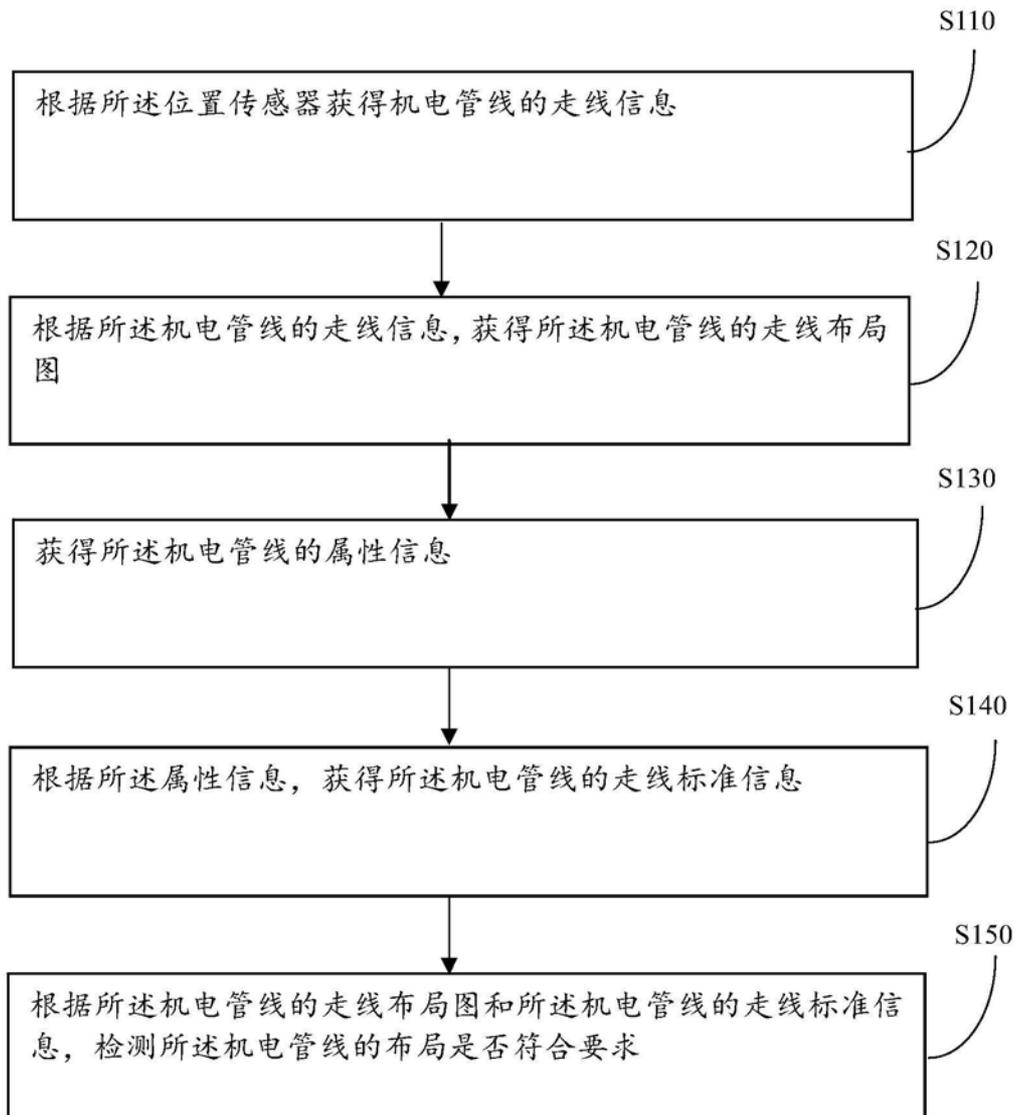


图1

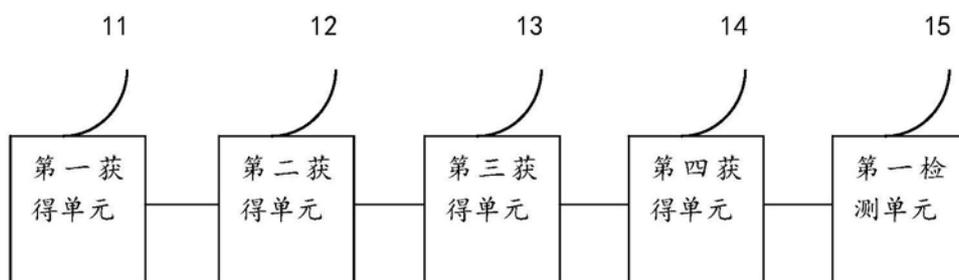


图2

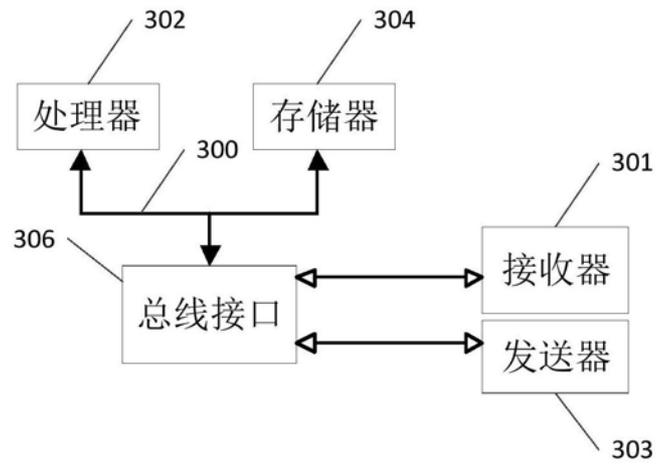


图3